

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Subjek/Sampel Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana peneliti melakukan penelitiannya. Dalam penelitian ini, penelitian melakukan penelitian di lapangan dan kelas SMP Negeri 2 Megamendung Kab. Bogor.

##### **2. Subjek Penelitian**

Dalam menyusun suatu penelitian hingga menganalisis data untuk mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data pada penelitian disebut populasi dan sampel.

###### **2.1 Populasi**

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek yang akan diteliti, berkaitan dengan populasi Sugiyono (2013, hlm 117 ) menjelaskan bahwa :

Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dari benda-benda alam yang lain.

Populasi bukan hanya sekedar subjek yang bersifat hidup, dalam hal ini adalah manusia, namun populasi juga mengandung unsur objek atau benda yang bersifat tidak hidup dalam hal ini tempat, dan benda yang ada di sekitarnya. Hal itu diperkuat oleh pendapat ahli, menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) menyatakan bahwa :

Populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek-objek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Sejalan dengan pendapat diatas, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Megamendung.

###### **2.2 Sampel**

Berkenaan dengan sampel, Sugiyono (2013, hlm. 118) menjelaskan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila sebuah populasi tergolong dalam kategori besar maka peneliti tidak akan memaksakan mempelajari seluruh populasi yang ada karena beberapa keterbatasan, misalnya waktu dan materi. Maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi dengan syarat sampel tersebut harus mewakili dari populasi.

Seperti yang di jelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 118) bahwa:

Sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh penulis yaitu teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 120) “Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengembangan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Dengan dipilihnya *simple random sampling* karena populasi yang digunakan dianggap homogen, Untuk menentukan jumlah sampel Arikunto (2006, hlm. 134) mengemukakan bahwa :

Untuk sekedar acuan, maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau lebih, tergantung setidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana

Berdasarkan pendapat tersebut maka penulis menentukan pengambilan sampel sebesar 21 % dari jumlah populasi yang ada. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 siswa yang dibagi menjadi 30 siswa untuk kelas eksperimen dan 30 siswa untuk kelas kontrol.

### **A. Metode Penelitian**

Dalam sebuah penelitian diperlukan pembuktian salah satunya dengan menggunakan metode dari penelitian tersebut. Dalam suatu penelitian metode adalah cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian itu. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang penting dalam

pelaksanaan pengumpulan dan analisis data. Menurut Arikunto (2006, hlm. 151) yaitu: "Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian". Pendapat lain juga diungkapkan oleh Sugiyono (2013, hlm. 3) yang menjelaskan bahwa "Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.". Kesimpulan yang dapat diambil dari kedua pendapat diatas yaitu Metode penelitian adalah suatu cara yang ditempuh untuk memperoleh data, menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Dalam suatu penelitian terdapat beberapa metode yang biasa dipergunakan diantaranya histories, deskriptif dan eksperimental.

Disamping itu, penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya, dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Sedangkan suatu metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin dapat mencapai hasil maksimal.

Metode dikatan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan. Ada beberapa macam metode yang digunakan dalam penelitian, diantaranya metode historis, deskriptif, dan eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 97) yang dimaksud dengan metode penelitian eksperimen adalah, "Sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan". Sedangkan, menurut Arikunto (2007, hlm. 207) menjelaskan sebagai berikut:

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Metode penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang menjawab pertanyaan jika kita melakukan sesuatu pada kondisi yang dikontrol maka apakah yang akan terjadi. Untuk mengetahui apakah ada perubahan atau tidak pada suatu

keadaan yang di kontrol maka kita memerlukan perlakuan (*treatment*) pada kondisi tersebut dan hal inilah yang dilakukan pada penelitian eksperimen.

Kontrol disini adalah variabel kontrol yang akan menjadi standar dalam melihat apakah ada perubahan, maupun perbedaan yang terjadi akibat perbedaan perlakuan yang diberikan. Sedangkan manipulasi disini adalah perlakuan yang sengaja dilakukan dalam penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, yang dimanipulasi adalah variabel independent dengan melibatkan kelompok-kelompok perlakuan yang kondisinya berbeda. Setelah peneliti menerapkan perlakuan eksperimen, ia harus mengamati untuk menentukan apakah hipotesis perubahan telah terjadi (Observasi).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek penelitian serta untuk menguji hipotesis sehingga mendapat hasil yang berguna dari persoalan yang dibahas. Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode penelitian eksperimen semu atau sering di sebut *quasi experimental design*. Penelitian eksperimen semu hampir sama dengan eksperimen murni (*true experimental design*) hanya saja eksperimen semu memilih subjek penelitian tidak dengan cara di acak.

*Quasi experimental design* yang merupakan pengembangan dari *true eksperiamental design*, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 114) bahwa “bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan”. Dikatakan sulit dilaksanakan karena pemilihan kelas dilakukan dengan pemilihan secara random yang harus membuat kelas baru, sedangkan saat didalam sekolah terdapat banyak kelas sehingga peneliti harus menentukan kelas yang akan di teliti tersebut dengan cara memilih kelas tanpa harus membuat kelas baru. Serta tidak mengganggu kelas lain saat ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung.

## **B. Desain Penelitian**

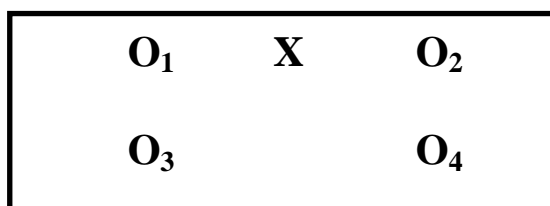
Sebelum memulai penelitian sangat lah penting untuk menentukan desain penelitian yang cocok untuk apa yang akan peneliti teliti. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut sugiono

(2013, hlm.13) metode kuantitatif merupakan metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*, dimana terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diberikan *treatment* (perlakuan). Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi tes awal, setelah peneliti mengetahui hasil dari tes awal tersebut, pada kelompok eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menggunakan permainan tradisional sedangkan pada kelompok kontrol diberikan *treatment* (perlakuan) metode konvensional. Setelah pemberian *treatment* selesai, kedua kelompok tersebut diberi tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui apakah *treatment* tersebut memberikan pengaruh pada perilaku sosial dan kebugaran jasmani. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design*. Dalam penelitian ini menggunakan menggunakan bentuk *Nonequivalent control group design*.

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 116) bahwa *nonequivalent control group design* yaitu “desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.”

Pengaruh perlakuan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1  
Desain penelitian

Keterangan

- X : perlakuan
- O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> : *pretest-posttest* kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> dan O<sub>4</sub> : *posttest-posttest* kelompok kontrol

Karena dalam penelitian ini memiliki dua variabel terikat maka penulis membuat desain penelitiannya sebagai berikut :

Tabel 3.1  
Desain penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
E	Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
	Y <sub>3</sub>		Y <sub>4</sub>
K	Y <sub>5</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>6</sub>
	Y <sub>7</sub>		Y <sub>8</sub>

Keterangan

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok kontrol

Y<sub>1</sub> dan Y<sub>3</sub> : *Pre-test* untuk kelompok eksperimen

Y<sub>5</sub> dan Y<sub>7</sub> : *Pre-test* untuk kelompok kontrol

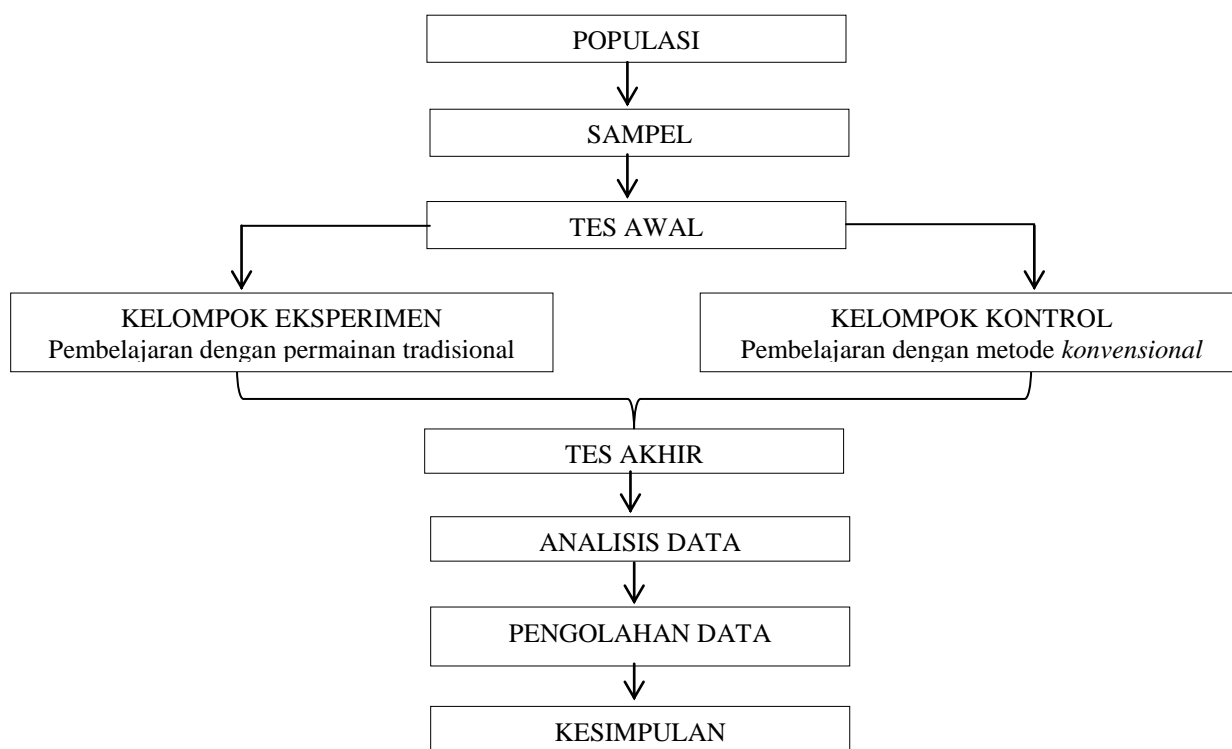
X : *Treatment* (perlakuan) dengan permainan tradisional

X<sub>2</sub> : *Treatment* (perlakuan) dengan metode konvensional

Y<sub>2</sub> dan Y<sub>4</sub> : *Post-test* untuk kelompok eksperimen

Y<sub>6</sub> dan Y<sub>8</sub> : *Post-test* untuk kelompok kontrol

Adapun langkah-langkah yang penulis deskripsikan dengan bentuk sebagai berikut :



Gambar. 3.2  
Langkah-langkah Penelitian

### C. Definisi Operasional

Menuru Nazir (2005) “Definisi operasional adalah “suatu definisi yang diberikan kepada variabel atau konstrak dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan yang diperlukan untuk mengukur konstrak atau variabel tersebut”. Kemudian definisi operasional juga diperlukan untuk menghindari kekeliruan dalam memahami permasalahan, perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang ada dalam variabel penelitian. Untuk menghindari kesalahan pengertian istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis menafsirkan penjelasan mengacu pada penafsiran pakar-pakar, istilah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengaruh dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), “pengaruh adalah “daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang”.
2. Permainan tradisional menurut Uhamisastra (2010, hlm. 1) menjelaskan bahwa “permainan tradisional adalah permainan yang dimainkan oleh anak-anak dengan alat-alat yang sederhana tanpa mesin, asalkan anak tersebut sehat, maka ia bisa ikut bermain”.
3. Perilaku sosial menurut Rusli Ibrahim (dalam Didin Budiman, 2010, hlm. 17) menjelaskan bahwa “Perilaku sosial adalah ketergantungan yang merupakan keharusan untuk menjamin kebenaran manusia”.
4. Kebugaran Jasmani menurut Tarigan (2012, hlm. 29) sebagai berikut:  
Kebugaran jasmani adalah kessanggupan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan semangat dan penuh kesadaran, yang dilakukan tanpa mengalami kelelahan yang berarti serta dapat terhindar dari penyakit kurang gerak (hypokinetik) sehingga dapat menikmati kehidupan dengan baik dan bersahaja.

### D. Instrumen Penelitian

Untuk mendukung kebenaran suatu hipotesis, diperlukan data atau fakta empirik. Data empirik bisa didapat dengan jalan pengetesan dan pengukuran terhadap yang akan diteliti. Pengetesan dan pengukuran menurut Nurhasan (2007, hlm. 1), menjelaskan bahwa: “Tes dan pengukuran merupakan suatu alat yang

digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan diukur, sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data”.

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data. Arikunto (2006, hlm. 149), menjelaskan pengertian instrumen sebagai berikut: “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik”.

Pada dasarnya, instrumen pengumpulan data terbagi dua macam, yaitu tes dan non tes. Kelompok tes, misalnya pedoman wawancara, kuisioner atau angket, pedoman observasi, daftar cocok (cheklist), skala sikap, skala penilaian, dan sebagainya.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 150) tes adalah “serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Terdapat dua syarat utama dalam suatu tes atau alat ukur lainnya yaitu haruslah valid (sah) dan reliabel (dapat percaya). Suatu tes yang dikatakan valid, apabila tes tersebut dapat mengukur dengan apa yang hendak diukur atau benar-benar cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur, tes dikatakan reliabel apabila konsisten dari serangkaian pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama.

## **1. Instrumen Perilaku Sosial**

Instrumen yang digunakan dalam pembahasan ini yaitu angket atau kuesioner. Sehubungan dengan angket atau kuesioner dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 199) sebagai berikut: “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Angket dalam penelitian ini terdiri dari komponen atau variabel yang dijabarkan melalui sub komponen, indikator-indikator dan pertanyaan. Butir-butir pertanyaan atau pernyataan itu merupakan gambaran tentang perilaku sosial siswa. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup.

Untuk memudahkan dalam penyusunan butir-butir pertanyaan atau pernyataan angket serta alternatif jawaban yang tersedia, maka responden hanya



diperkenankan untuk menjawab salah satu alternatif jawaban. Jawaban yang dikemukakan oleh responden didasarkan pada pendapatnya sendiri atau suatu hal yang dialaminya.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

### 1.1 Melakukan Spesifikasi Data.

Maksudnya untuk menjabarkan ruang lingkup masalah yang akan diukur secara terperinci. Untuk lebih jelas dan memudahkan penyusunan spesifikasi data tersebut, maka penulis tuangkan dalam bentuk kisi-kisi yang mengacu pada pendapat ahli tentang perilaku sosial adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2  
Kisi-Kisi Angket Tentang Perilaku Sosial

DEFINISI KONTEKSTUAL	DEFINISI OPERASIONAL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR
<b>Perilaku Sosial</b> Menurut Budiman (2010, hlm.17) perilaku sosial seseorang itu tampak dalam pola respon antar orang yang dinyatakan dengan hubungan timbal balik antar orang yang dinyatakan dengan hubungan timbal balik antar pribadi. Perilaku sosial juga identik dengan reaksi seseorang terhadap orang lain.  Menurut Helm dan Turner (dalam Simanungkalit, 2011, hlm. 24) bahwa jenis perilaku sosial dapat dilihat dari dimensi yaitu : ....1) Displin 2)	Perilaku sosial terjadi karena adanya respon antar orang dan adanya hubungan timbal balik antar orang tersebut atau identik dengan reaksi seseorang terhadap orang lain  Dimensi dalam perilaku sosial terdapat 5 jenis dimensi yaitu 1) disiplin 2) mampu	1. Disiplin	a. Patuh kepada aturan b. Berperilaku tertib c. Tanggung jawab
		2. Kerjasama	a. Saling tolong menolong b. Mengutamakan kebersamaan c. Saling percaya
		3. Menghargai	a. Sopan kepada teman b. Menghargai kemampuan orang lain

Mampu bekerjasama dengan orang lain 3) Mampu menghargai baik dalam menghargai pendapat, hasil karya orang lain serta kondisi-kondisi yang ada pada orang lain 4) Berbagi dengan orang lain 5) Membantu orang lain.	bekerjasama 3) Mampu menghargai orang lain baik dari pendapat, hasil karya serta kondisi-kondisi oranglain 4) Mampu berbagi dengan orang lain dalam hal apapun 5) membantu orang lain.		c. Tidak merendahkan orang lain
		<b>4. Membantu</b>	a. Menerima dan memberi saran b. Menolong orang lain
		<b>5. Berbagi</b>	a. Saling memberi semangat b. Simpati

#### a. Penyusunan Angket

Dalam alternatif jawaban dari pertanyaan yang diberikan peneliti, peneliti memberikan bobot skor sebagai skor pernyataan yang telah diisi oleh responden. Bobot skor yang dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert menurut Sugiyono (2013, hlm. 134) yaitu

Untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menetapkan kategori penyekoran sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

NO	Alternatif Jawaban	Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Tabel 3.3 menjelaskan bahwa jika pernyataan dalam angket merupakan pernyataan yang positif maka skor untuk jawaban responden yang menyatakan sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 2 dan sangat tidak setuju = 1. Begitu pula sebaliknya, jika pernyataan angket merupakan pernyataan negatif, maka skor untuk jawaban repsonden yang menyatakan sangat setuju = 1, setuju = 2, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 4 dan sangat tidak setuju = 5.

Perlu penulis jelaskan bahwa dalam menyusun pernyataan-pernyataan agar responden dapat menjawab salah satu alternatif jawaban tersebut, maka pernyataan-pernyataan itu disusun dengan berpedoman pada penjelasan Surakhmad (1998, hlm 184) sebagai berikut:

1. Rumuskan setiap pernyataan sejelas-jelasnya dan seringkas-ringkasnya
2. Mengajukan pernyataan-pernyataan yang memang dapat dijawab oleh responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negatif
3. Sifat pernyataan harus netral dan obyektif
4. Mengajukan hanya pernyataan yang jawabannya tidak dapat diperoleh dari sumber lain
5. Keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang kita hadapi

Dari uraian tersebut, maka dalam menyusun pernyataan dalam angket ini harus bersifat jelas, ringkas dan tegas. Pernyataan-pernyataan angket penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

#### **b. Uji Coba Angket**

Angket yang telah disusun harus diuji cobakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap butir pertanyaan-pernyataan. Dari uji coba angket akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Angket tersebut diberikan kepada para sampel penelitian sebanyak 40 orang. Sebelum para sampel mengisi angket tersebut, penulis memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisiannya.

Langkah-langkah dalam mengolah data untuk menentukan validitas instrumen tersebut adalah:

1. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah

2. Kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas. Sedangkan kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor rendah disebut kelompok bawah.
3. Mencari nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) setiap butir kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \text{Skor rata-rata yang dicari} \\ \sum X_i &= \text{Jumlah skor yang di dapat} \\ n &= \text{Jumlah responden}\end{aligned}$$

4. Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}S &= \text{Simpangan baku yang dicari} \\ \sum (X - \bar{X})^2 &= \text{Jumlah skor dikurangi rata-rata yang dikuadratkan} \\ n - 1 &= \text{Jumlah sampel dikurangi satu}\end{aligned}$$

5. Mencari variansi gabungan ( $S^2$ ) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}S^2 &= \text{varians gabungan} \\ S_1 &= \text{Simpangan baku kelompok satu} \\ S_2 &= \text{Simpangan baku kelompok dua} \\ n &= \text{sampel}\end{aligned}$$

6. Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

- t = nilai t yang dicari  
 $\bar{x}$  = rata-rata suatu kelompok  
 S = Simpangan baku gabungan  
 n = Jumlah sampel

7. Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dalam taraf nyata 0.05 atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Dalam menentukan valid tidaknya sebuah butir pernyataan tes dilakukan pendekatan signifikansi, yaitu jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka dinyatakan pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, tetapi jika sebaliknya, jika t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka pernyataan tersebut tidak signifikan, dengan kata lain pernyataan tersebut tidak dapat dijadikan sebagai alat pengumpul data.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen, penulis melakukan pendekatan sebagai berikut:

1. Membagi butir pernyataan menjadi dua bagian pernyataan yang bernomor genap dan bernomor ganjil
2. Skor dari butir pernyataan yang bernomor genap dikelompokkan menjadi variabel x dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dijadikan variabel y.
3. Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor genap dengan butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan menggunakan rumus korelasi Person Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$	: koefisien korelasi yang dicari
$\sum XY$	: jumlah perkalian skor x dan skor y
$\sum X$	: jumlah skor x
$\sum Y$	: jumlah skor y
$n$	: jumlah banyaknya soal

4. Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus

Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

$r_{ii}$	: koefisien yang dicari
$2 \cdot r$	: dua kali koefisien korelasi
$1 + r$	: satu tambah koefisien korelasi

5. Menguji signifikansi korelasi, yaitu dengan rumus yang dikembangkan oleh Sudjana (2001) sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$	: nilai t-hitung yang dicari
$r$	: koefisien seluruh tes
$n - 2$	: Jumlah soal/ Pernyataan dikurangi dua

## 2. Instrumen Kebugaran Jasmani

Tes yang digunakan yaitu Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa. Dalam lokakarya kesegaran jasmani yang dilaksanakan pada tahun 1984 “Tes Kesegaran Jasmani Indonesia” (TKJI) telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrumen/alat tes yang berlaku di seluruh wilayah Indonesia karena TKJI disusun dan disesuaikan dengan kondisi anak Indonesia. TKJI dibagi dalam 4 kelompok usia, yaitu : 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun, dan 16-19 tahun.

Pada penelitian ini akan dilakukan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk rentang usia 13-15 tahun yang memiliki validitas 0,950 dan reliabilitas 0,960. Berikut merupakan tata cara pelaksanaan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) berdasarkan Buku Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk rentang usia siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu usia 13-15 tahun.

### 2.1 Rangkaian Tes

Tes Kesegaran Jasmani Indonesia terdiri dari :

1. Untuk putra terdiri dari :
  - a. lari 50 meter
  - b. gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik
  - c. baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
  - d. loncat tegak (*vertical jump*)
  - e. lari 1000 meter
2. Untuk putri terdiri dari :
  - a. lari 50 meter
  - b. gantung siku tekuk ( *tahan pull up*)
  - c. baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
  - d. loncat tegak (*vertical jump*)
  - e. lari 800 meter

### 2.2 Kegunaan Tes

Tes kesegaran jasmani Indonesia digunakan untuk mengukur dan menentukan tingkat kesegaran jasmani remaja (sesuai kelompok usia masing-masing).

### 2.3 Alat dan Fasilitas

- 1) Lintasan lari / lapangan yang datar dan tidak licin
- 2) Stopwatch
- 3) Bendera start
- 4) Tiang pancang
- 5) Palang tunggal untuk gantung siku
- 6) Papan berskala untuk papan loncat
- 7) Serbuk kapur
- 8) Penghapus
- 9) Formulir tes
- 10) Peluit
- 11) Alat tulis
- 12) Papan dada

### 2.4 Ketentuan Tes

TKJI merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, terus- menerus dan tidak terputus dengan memperhatikan kecepatan perpindahan butir tes ke butir tes berikutnya dalam 3 menit. Perlu dipahami bahwa butir tes dalam TKJI bersifat baku dan tidak boleh dibolak-balik , dengan urutan pelaksanaan tes sebagai berikut :

- Pertama : Lari 50 meter
- Kedua : - gantung angkat tubuh untuk putra (*pull up*)  
- gantung siku tekuk untuk putri (tahan *pull up*)
- Ketiga : Baring duduk (*sit up*)
- Keempat : Loncat tegak (*vertical jump*)
- Kelima : - Lari 1000 meter  
- Lari 800 meter



Tabel 3.4  
Tabel Nilai TKJI  
(Untuk Putra Usia 13 -15 Tahun)

Nilai	Lari 50 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1000 meter	Nilai
5	S.d – 6,7"	16 – Keatas	38 – Keatas	66 Keatas	s.d – 3'04"	5
4	6,8" – 7,6"	11 – 15	28 – 37	53 – 65	3'05" – 3'53"	4
3	7,7" – 8,7"	6 – 10	19 – 27	42 – 52	3'54" – 4'46"	3
2	8,8" – 10,3"	2 – 5	8 – 18	31 – 41	4'47" – 6'04"	2
1	10,4"- dst	0 – 1	0 – 7	0 – 30	6'05" - dst	1

Tabel 3.5  
Tabel Nilai TKJI  
(Untuk Putri Usia 13 -15 Tahun)

Nilai	Lari 50 meter	Gantung Siku Tekuk	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 800 meter	Nilai
5	S.d – 7.7"	41" – Keatas	28 – Keatas	50 Keatas	s.d – 3'06"	5
4	7.8" – 8,7"	22" – 40"	19 – 27	39 – 49	3'07" – 3'55"	4
3	8,8" – 9,9"	10" – 21"	9 – 18	30 – 38	3'56" – 4'58"	3
2	10,0" – 11,9"	3" – 9"	3 – 8	21 – 29	4'59" – 6'40"	2
1	12,0"- dst	0" – 2"	0 – 2	0 – 20	6'41" - dst	1

## 2.5 Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Hasil setiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dapat disebut sebagai hasil kasar. Hal ini disebabkan satuan ukuran yang digunakan untuk masing-masing butir tes berbeda, yang meliputi satuan waktu, ulangan gerak, dan ukuran tinggi.

Untuk mendapatkan hasil akhir, maka perlu diganti dalam satuan yang sama yaitu nilai. Setelah hasil kasar setiap tes diubah menjadi satuan nilai, maka dilanjutkan dengan menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir TKJI. Hasil penjumlahan tersebut digunakan untuk dasar penentuan klasifikasi kesegaran jasmani remaja.

Tabel 3.6  
Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)  
(Untuk Putra dan Putri)

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kesegaran Jasmani
1.	22 – 25	Baik sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang (S)
4.	10 – 13	Kurang (K)
5.	5 – 9	Kurang sekali (KS)

### 3. Cara Menilai

#### 1. Hasil Kasar

Prestasi setiap butir tes yang dicapai oleh anak yang telah mengikuti tes disebut “Hasil Kasar”. Tingkat kebugaran jasmani anak, tidak dapat dinilai secara langsung berdasarkan prestasi yang telah dicapai, karena satuan ukuran yang dipergunakan masing-masing butir tes tidak sama, yaitu :

- a. Untuk butir tes lari dan gantung siku tekuk mempergunakan satuan ukuran “waktu”
- b. Untuk butir tes baring duduk dan gantung angkat tubuh, mempergunakan satuan ukuran jumlah ulangan gerak (kali).

#### 2. Nilai tes

Hasil kasar yang masih merupakan satuan ukuran yang berbeda-beda tersebut di atas, perlu diganti dengan satuan ukuran yang sama, satuan ukuran pengganti ini adalah “Nilai”.

Nilai tes kebugaran jasmani peserta diperoleh dengan mengubah hasil kasar setiap butir tes menjadi nilai terlebih dahulu. Setelah hasil kasar setiap butir tes diubah menjadi nilai, langkah berikutnya adalah menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir tes tersebut. Hasil penjumlahan tersebut menjadi dasar untuk menentukan klasifikasi kebugaran jasmani remaja tersebut.

### F. Analisis Data.

Data masing-masing tes diperoleh melalui proses pengukuran, merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya pengaruh dari permainan tradisional terhadap keterampilan sosial dan kelincahan siswa, maka harus melalui proses penghitungan statistik.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 172), “Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti”. Pengujian validitas instrumen sangat penting dilakukan karena instrumen dengan tingkat validitas tinggi dapat mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian.

Setelah melaksanakan penelitian, peneliti melaksanakan pengumpulan data dan selanjutnya melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

$X$  = skor rata-rata yang dicari

$\sum xi$  = jumlah nilai data

$n$  = jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

$S$  = simpangan baku yang dicari

$n$  = jumlah sampel

$\sum (x - \bar{x})^2$  = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Mencari varians ( $S^2$ ) melalui rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum x_1 - (\sum x_1)^2}{n (n - 2)}$$

Keterangan:

$S^2$  = Varians yang dicari

$n$  = Jumlah sampel

$x_1$  = Skor yang diperoleh

$\sum$  = Jumlah

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan *liliefors*.

- a. Menyusun hasil data pengamatan, yang dimulai dari hasil pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar
- b. Untuk semua nilai pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{11}$  dijadikan angka baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$  dengan pendekatan  $z$  skor

$$Z = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

( $\bar{X}$  dan S masing-masing rata-rata dan simpangan baku)

Keterangan :

Z = skor standar yang dicari

$X_1$  = skor yang didapat

$\bar{X}$  = rata-rata hitung

S = simpangan baku

- c. Untuk tiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan: jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5 – luas daerah distribusi Z(-), 0,5 + luas daerah distribusi Z(+).
- d. Menentukan proposi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukannilai z pada nomer urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

## 5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Dengan ini peneliti Menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

6. Menguji kesamaan rata-rata ( $\mu$ ) uji dua pihak, dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

$S_1$  : Simpangan baku kelompok eksperimen

$S_2$  : Simpangan baku kelompok kontrol

$n_1$  : Jumlah sampel kelompok eksperimen

$n_2$  : Jumlah sampel kelompok kontrol

7. Uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2}{n_1} + \frac{S^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  : Rata-rata posttest kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  : Rata-rata posttest kelompok kontrol

S : Nilai variansi gabungan

$n_1$  : Jumlah sampel kelompok eksperimen

$n_2$  : Jumlah sampel kelompok kontrol

8. Mencari nilai validitas dan reliabilitas setiap butir pernyataan dengan menggunakan SPSS versi 20.

- 1) Aktifkan program SPSS sehingga nampak spreadsheet.
- 2) Aktifkan **variable view** dan defenisikan tiap kolomnya.
- 3) Setelah mengisi variable view, klik data view, dan isikan data.
- 4) Simpan data tersebut (*save*) dengan nama “data validitas reliabilitas” atau nama file sesuai keinginan anda.
- 5) Klik menu **Analyze**, pilih **Scale**, pilih **Reliability Analysis**.
- 6) Setelah itu akan muncul kotak dialog *Reliability Analysis*. Destinaskan item-item dengan cara mengklik setiap variabel dan pindah variabel tersebut ke kotak items. Pada model pilih *Split Half*.
- 7) Masih pada kotak *Reliability Analysis*, klik **Statistics**, sehingga tampil kotak dialog Statistics. Pada kotak dialog tersebut pilih *Scale if item deleted* pada *descriptive for*.
- 8) Jika sudah mendestinasikan, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Reliability Analysis*.
- 9) Klik OK, sehingga hasilnya pada out viewer. Sururi dan Nugraha, (2007, hlm. 52).